

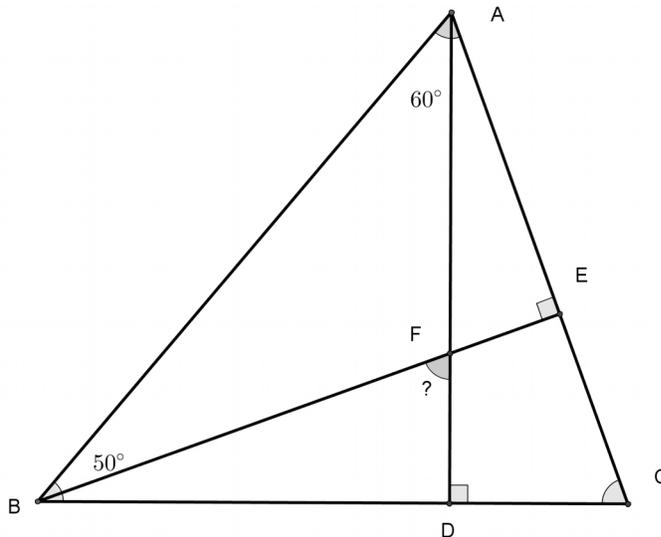


**5° Olimpiada de Matemáticas de la Ribera de Chapala.  
Tercero de Secundaria.**

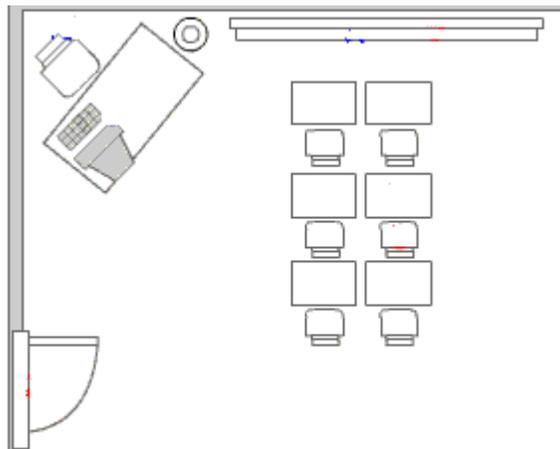
**Problema 5.** -Jorge tiene una caja y hay 154.20 pesos en monedas de 20 centavos, 50 centavos, 1 peso, 2 pesos y 5 pesos. Si se le agrega a la caja una moneda de 20 centavos, dos de 50 centavos, tres de 1 peso, cuatro de 2 pesos y cinco de 5 pesos, la caja tendría la misma cantidad de monedas de cada tipo. Calcular cuántas monedas de cada tipo hay al principio.

**Problema 6.** Hay 7 niños sentados en una mesa redonda: Alberto, Berenice, Carlos, Daniel, Estefania, Fabiola y Gabriel. Se quiere elegir a uno para que vaya por los “chescos” y se decide hacer de la siguiente manera: primero se toca la cabeza de Alberto, luego se salta a **un** compañero y se toca la cabeza de Carlos, luego se saltan **2** compañeros y se toca la cabeza de Fabiola. Luego se saltan **3** compañeros y se vuelve a tocar la cabeza de Carlos; después se saltan **4** compañeros y se vuelve a tocar la cabeza de Alberto; después se saltan **5** compañeros y se toca la cabeza de Gabriel, y así sucesivamente se continúa el proceso. Al niño o niña que le toquen la cabeza después de saltarse a 215 compañeros será quien vaya por los refrescos. ¿Quién ira por los refrescos?

**Problema 7.** Encontrar la medida del ángulo BFD en la siguiente figura. (Los ángulos marcados en los punto E y D miden  $90^\circ$ )



**Problema 8.** En un salón de clases como el de la figura, hay 6 butacas, ¿de cuántas maneras distintas se pueden sentar Hugo, José y Karen?



**Problema 9.** Sea ABCDEF un hexágono regular de lado 2 cm , se trazan las diagonales BF,AC,FD y CE como en la figura siguiente. ¿Cuál es el área sombreada?

